

11. Добровольский Б.В. Фенология насекомых. –М.: Высшая школа, 1969. С-219.
12. Кожанчиков И.В. Методы исследования экологии насекомых.-Воронеж: Наука. - 1979. С- 34.
13. Таранов Б.Т. Методические указания для проведения летней учебной практики студентов II-го курса специальности 5В081100 - «Защита растений и карантин по дисциплине "Общая энтомология"». КазНАУ, Алматы. 2015. С-22.

Түменбаева Н.Т., Таранов Б.Т

ОҢТҮСТІК-ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАННЫҢ ШӨЛ АЙМАҒЫНДАҒЫ СЕКСЕУІЛМЕН (*INSECTA: LEPIDOPTERA*) ҚОРЕКТЕНЕТІН ҚАБЫРШАҚҚАНАТТЫЛАРДЫҢ (*CHENOPODIACEAE: HALOXYLON SPP.*) ТҮРЛІК ҚҰРАМЫ

Аңдатпа

Бұл мақалада сексеуілмен қоректенетін қабыршаққанаттылардың түр құрамының алуантүрлілігін зерттеу нәтижелері жарияланған. Олардың даму циклі әртүрлі болғандықтан, олар сексеуілдің әртүрлі мүшелерімен қоректеніп, залал келтіретіні және маусымдық даму ерекшеліктері көрсетілген. Зерттеу нәтижесі бойынша анықталған зиянкес- қабыршаққанаттылар 35 түрінің таксондық дәрежелері анықталған.

Кілт сөздер: сексеуіл, қабыршаққанатты, дернәсіл, зиянкес, бунақдене.

Tumenbaeva N., Taranov B.

DIVERSITY LEPIDOPTERA (*INSECTA: LEPIDOPTERA*) LIVES ON SAXAUL (*CHENOPODIACEAE: HALOXYLON SPP.*) IN THE DESERT AREA SOUTHEAST OF KAZAKHSTAN

Annotation

This article discusses the as a result of our research we have identified 35 species of Lepidoptera, inhabiting the saxaul which display very different cycles and different types of food relations; This allows them to inhabit a variety of habitats and eat the a variety of organs saxaul.

Keywords: saksaul, lepidoptera, caterpillar, pests, insects.

ӘОЖ: 634.8

Шыныбаев М.Д., Укибасов О.А.

Қазақ ұлттық аграрлық университеті

АЛМА СОРТТАРЫНЫҢ ИНТЕНСИВТІ БАҚТАҒЫ ӨСП - ДАМУЫ

Аңдатпа

Бұл мақалада қарқынды бақ шаруашылығына жататын тығыз отырғызылған алма сорттары бағы қарастырылады. Бұл бақтарда ерте жеміс салатын, ағашбөрікбасы жинақжәне торығуға төзімді технологиямен аласа телітушіде (М9) өсірілген алма сорттарының жарамдылығы зерттелген.

Кілт сөздер: Голден Делишес, Айдоред, Соливарское благородное, Ренет Абраменко, М9, контейнер, топырақ, қарашірік, ағаш үгіндісі.

Кіріспе

Жеміс шаруашылығында сорттың ерекше маңызы бар. В.И. Мичурин өзінің еңбектерінде «Әрбір ағаштың жылма-жыл жоғары өнім беру қабілеті — бағалы сорт

сапаларының бірі» деп әлденеше рет атап көрсетті [1]. Сондықтан жеміс бағын еккенде сорттарды дұрыс іріктеп алуға ерекше назар аудару қажет. Алма дақылының сорттары өте көп. Әдебиеттерде мыңға жуық сорттарға сипаттама берілген және биологиялық сапасы жоғары сорттары өсіріледі. Мұнда аса маңызды сапалық қасиеттері: жыл сайын өнім беретіндігі мен жемістерінің сапасы (ірілігі, түсі, дәмі, тасуға жарамдылығы, сақталғыштығы) ескеріледі. Мұндай сорттар облыстарда немесе аудандарда өндірістік сынақтан өткеннен соң, питомниктерде көбейтілуге және шаруашылықтарда өсіруге мүмкіндік алады.

Зерттеу нәтижелері

Біздің зерттеуіміздің нәтижесі бойынша тығыз бақта 1,5х1,0 метрге отырғызылған телітушісі М9, 11 жылдық, алма сорттары ағаштарының интенсивті жеміс бағындағы биометриялық өлшемдері яғни (ағаш биіктігі, сидам биіктігі, сидам шеңберінің ұзындығы, бөрікбас диаметрі, проекциясы, және көлемі) анықталды. Биометриялық көрсеткіштер И.В.Мичурин атындағы Бүкіл одақтық ғылыми-зерттеу институтының әдістемелері және Уманның ауыл шаруашылық институтының әдістемелік нұсқауы бойынша өлшедік [2]. Бақылау нұсқасында (1-кесте), топырақ пен қарашіріктен тұратын субстратында ағаштың биіктігі - 2,60 метрден (Ренет Абраменко), -1,66 метрге (Соливарское благородное) дейін төмендеді. Ал топырақ, ағаш үгіндерімен қарашіріктен тұратын субстратта ағаш биіктігі – 2,68 метрден (Соливарское благородное), - 2,41 метрге (Голден делишес) дейін жетті. Қалған сорттар ағаштарының биіктігі осы аралықта болды. Алғашқы субстраттағы сорттар орташа 2,30 метр, екінші субстрат бойынша 2,53 метр, екі көрсеткіштің арасындағы айырмашылық айтарлықтай алшақ емес. Яғни, М9 телітушісінде өсірілген тығыз алма сорттарының биіктігі қарайлас.

Сидам биіктігі топырақ пен қарашірікте 0,57 метрден (Ренет Абраменко), - 0,31 метрге (Голден делишес), дейін қалыптасты. Сидам шеңберінің ұзындығы бойынша көрсеткіштер 14-тен – 26 сантиметрге дейін болды. Екінші субстратта 30-бен 27 сантиметр аралығында орналасты. Бұл көрсеткіштері сидам биіктігі мен шеңбер ұзындығы ағаштардың өсу күшіне тікелей байланысты. Ағаштардың бөрікбасы проекциясы бірінші субстрат бойынша сорт арасындағы жоғарғысы 1,9 м² (Голден делишес), ал төменгісі 0,58 м² (Соливарское благородное) көрсетті. Мұнда Соливарское благородное сортының проекциясы үлгіден үш есеге төмен болды. Ал екінші субстрат бойынша бөрікбасы проекциясы 2,4 – 1,6 м² аралығында орналасты. Бұл айырмашылық айтарлықтай емес. Сонымен М9 телітушісінде екі түрлі субстратта көбейтілген алма сорттары тікпе көшеттері 1,5х1,0 метірге отырғызылған жеміс бағында, 11- жылы бұл қоректік алаңның аздық ететіндігі байқалды. Сондықтан зерттелген сорттардың өсу ерекшеліктеріне қарай отырғызу сұлбасын 3,5-4,0х1,5-2,0 метірге дейінгі аралықта қабылдаған дұрыс болады деп – есептейміз.

Кесте -1. Алма сортының интенсивті жеміс бағындағы ағаштарының биометриялық өлшемдері («Агроуниверситет ОӨШ», М9, 2015)

Нұсқа		Ағаш биіктігі, м	Сидам		Бөрікбасы			
суб-страт	сорт		биіктігі, м	Шеңберінің ұзындығы, см	диаметрі, м		Проекциясы, м ²	көлемі, м ³
					қатар бойында	Қатарға көлденең		
Топырақ + қарашірік	Голден делишес (үлгі) м	2,51	0,55	25	1,82	1,33	1,9	2,5
	Айдоред м	2,44	0,56	23	1,53	1,28	1,5	1,9
	Соливарское благородное т	0,4			0,7	2		
	Соливарское благородное м	1,66	0,31	14	0.82	0,90	0,58	0,50
	т	6,6			1.96	3,7		

	Ренет Абраменко	м t	2,60 1,2	0,57	26	1,43 1,2	1,56 1,9	1,8	2,4
	субстрат бойынша орташа	м	2,30	0,49	22	1,40	1,27	1,4	1,7
Топы- рак+ кара шірік+ ағаш- үгіндісі	Голден делишес (үлгі)	м	2,41	0,57	29	1,88	1,25	1,9	2,4
	Айдоред	м t	2,57 0,3	0,50	30	1,37 1,7	2,14 1,8	2,4	3,2
	Соливарское благородное	м t	2,68 1,4	0,48	30	1,52 0,23	1,32 0,51	1,6	2,2
	Ренет Абраменко	м t	2,49 0,2	0,57	27	1,91 1,85	1,46 0,6	2,2	2,8
	субстрат бойынша орташа	м	2,53	0,53	29	1,67	1,54	2,0	2,6

Жеміс бағындағы ағаштардың жалпы өсіп-дамуын айқындайтын көрсеткіштердің бірі жылдық өркен ұзындығы мен жапырақтануын айтуға болады. Жылдық өркендердің саны бойынша бірінші субстратта Айдоред сорты ең жоғарғы көрсеткішке 142 дана, ал Соливарское благородное сорты ең төменгіде 51 дана болды. Өркендердің орташа ұзындығы 19,06 сантиметрден (Соливарское благородное) -23,8 сантиметрге дейін (Айдоред) құрады. Екінші субстрат бойынша сорттар арасында өркендердің саны жағынан айтарлықтай алшақтық байқалмады. Жылдық өркен ұзындығының орташа және жалпы көрсеткіштері жағынан Айдоред сортында, алдыңғы субстрат бойынша, ең жоғарғы көрсеткішке ие болды. Басқа сорттарда өркен ұзындығының орташа және жалпы көрсеткіштері шамалас болды.

Жапырақ тақталарының ауданын профессор А.П.Драгавцевтің палеткалық әдісімен анықтадық. Бақылау барысында жинақтаған сандық мәліметтерді статистикалық өңдеуден өткіздік. Тәжірибе дәлдігін t – коэффициенті арқылы есептедік [2]. Есептік ағаштардағы жапырақ ауданы бойынша (2-кесте), нұсқадағы сорттардың сақиналы бұтақшаларында $21,8\text{см}^2$ - $17,8\text{см}^2$ аралығында, ал өркендерде сақиналы бұтақшаларға қарағанда $3-5\text{см}^2$ артық екенін анықталды. Тығыз отырғызылған бақтағы алма сорттарның жапырақ ауданы сақиналы бұтақшалар мен өркендерде өсіп-дамуы қалыпты. Барлық сорт бойынша жапырақ ауданының орташа көрсеткіші $20,0\text{см}^2$ – $23,7\text{см}^2$ аралығында. Барлық нұсқадағы М9 телітушісіндегі тығыз отырғызылған 11 жылдық ағаштардың жапырақтануы жеткілікті деуге болады.

Кесте-2. Тығыз отырғызылған алма сорттары ағаштарының жеміс бағындағы өсу көрсеткіштері («Агроуниверситет ОӨШ», М9, 2015)

Нұсқа		Жылдық өркен			Жапырақ ауданы			
суб- страт	сорт	саны, дана	ұзындығы		Сақина- лы бұ- тақша- ларда, см^2	өркенде, см^2	орта ша, см^2	ағашта, м^2
			орташа, см	жалпы, м				
Топы- рак +кара шірік	Голден делишес (үлгі)	м	114	22,3	25,25	21,8	25,7	23,7
	Айдоред	м t	142	23,8 2,4	33,91 1,6	20,8	22,4	21,6 0,5

	Соливарское благородное м t	51	19,06 3,1	9,77 4,3	20,9	24,3	22,6 0,17	3,28
	Ренет Абраменко м t	119	23,1 2,7	29,95 0,7	17,8	22,2	20,0 0,4	3,20
	субстрат бойынша орташ м	107	22,5	24,72	20,3	23,6	21,9	3,29
Топы- рак+ кара шірік+ ағаш- үгіндісі	Голден делишес (үлгі) м	112	22,3	25,07	19,5	22,3	20,9	3,06
	Айдоред м t	128	23,3 2,6	30,71 1,4	19,9	22,4	21,1 0,3	3,28
	Соливарское благородное м t	103	18,3 1,8	20,22 0,53	19,6	21,8	20,7 0,15	3,10
	Ренет Абраменко м t	132	23,8 1,2	30,95 1,8	18,8	25,5	22,15 2,5	3,17
	субстрат бойынша орташа м	119	21,9	26,73	19,4	23,0	21,21	3,15

Алма ағаштарының жеміс салуын оларда қалыптасқан жеміс бұтақшалары санына қарай болжауға болады. Олардың үлестік санына қарай қандай типте жеміс салатындығы анықталады.

Жеміс бұтақшаларының жалпы саны жағынан Ренет Абраменко сортында “топырақ+кара шірік” субстратында (429 дана) қалған үшеуінен (402-үлгі, 409- Айдоред, 399 - Соливарское благородное) жоғарылау болды (кесте 3). Сақиналы бұтақшалар үлесі жоғары Ренет Абраменко сортында 45 %, ал басқа үш сортта шамалас көрсеткіштер.

Кесте 3- Әртүрлі субстраттарда өсірілген алма сорттары тікпе көшеттерінің жеміс салу типі (“Агроуниверситет ОӨШ”, М9, 2015)

Нұсқа		Жеміс бұтақшалары							Жеміс қап саны, дана
		Жалпы саны, дана	сақиналы		найзатұр		жемісті шыбық		
			саны, дана	үлесі, %	саны, дана	үлесі, %	саны, дана	үлесі, %	
субстрат	сорт								
Топырақ+ кара шірік	Голден делишес (үлгі) м	402	179	44,53	158	39,30	65	16,17	42
	Айдоред м t	409	160 0,34	39,12	188 1,07	45,96	61 0,27	14,91	49 0,11
	Соливарское благородное м t	399	175 0,01	43,86	164 0,2	41,10	60 0,45	15,04	44 0,05
	Ренет Абраменко м	429	193	44,99	174	40,56	62	14,45	45

	t		0,45		0,64		0,16		0,07	
	субстрат бойынша орташа	м	409	176	43,03	171	41,81	51	15,16	45
Топырақ+ кара шірік +ағаш-үгіндісі	Голден делишес (үлгі)	м	350	154	44,00	145	41,43	51	14,57	46
	Айдоред	м t	541	248 3,03	45,85	224 1,0	41,40	69 1,3	12,75	65 1,05
	Соливарское благородное	м t	393	182 1,8	46,25	149 0,02	37,95	62 0,73	15,79	49 0,17
	Ренет Абраменко	м t	452	215 2,8	48,00	166 1,4	39,14	71 1,1	12,86	55 0,43
	субстрат бойынша орташа	м	434	200	46,29	171	39,96	63	13,75	54

Сорттар арасында найзатүр бұтақшалар Айдоред (45,96 %) сортында, ал жемісті шыбықтар қалыптасуы жағынан Голден делишес (16,17 %) көрсеткішпен жақсы өсіп-дамығаны анықталды. Найзатүр және жемісті шыбықтар қалыптасуы жағынан нұсқадағы есептік алма сорттарындағы көрсеткіштер арасында айтарлақтай басымдық бйақалмабы. Жалпы алғанда нұсқадағы алма сорттарында, үш сорт бойынша да қысқа жеміс бұтақшаларының үлесі 90 % - ға жуықтады, тек Айдоред сорты, есептік ағаштарда 80 % - ды құрады.

Биылғы жеміс салу орындары (“жемісқап”) жоғары нәтиже Айдоред сортында, екі субстрат нұсқасында орын алды. Қалған есепке алынған сорттарда “жеміс қап” саны 42 – 55 дана аралығында болды.

Сонымен жеміс бұтақшаларының үлестік санына қарап барлық нұсқалардағы алма сорттары аралас типте жеміс салатыны анықталды. Дегенмен қысқа бұтақшалардың үлесі басым болды. Бұл 11 жылдық тығыз отырғызылған бақта алма сорттарының жеміс бұтақшаларының қалыпты екендігіне көз жеткіздік.

Қорытынды

Екі субстратта көбейтілген алма сорттары тікпе көшеттері тығыз баққа 1,5×1,0 метрге отырғызылғанда қалыңдап, бұтақтары айқасып кетеді. Сондықтан осы сорттардың өсіп-даму күшін есепке ала отырып отырғызу сұлбасын 3,5-4,0 × 1,5-2,0 м аралықта орналастыру керек. Екі субстраттың сорт нұсқасындағы интенсивті алма бағының жеміс салу мүмкіншілігі жоғары екендігі анықталды.

Әдебиеттер

1. *Куреной Н.М.* Основы интенсивного плодоводства. – Москва: «Колос», 1980. – Б. 60-70.
2. *Потанов В.А.* Слаборослый интенсивный сад. – М.: Росагропромиздат – 1990.

Шыныбаев М.Д., Укибасов О.А.

РОСТ И РАЗВИТИЯ СОРТОВ ЯБЛОНИ В ИНТЕНСИВНОМ САДУ

Аннотация

В статье рассмотрено, густо посаженный сад сортов яблони, относящийся к интенсивному плодоводству. Исследуется пригодность скороплодных с компактной кроной и выращенные на слаборослом подвое (М9) по стрессоустойчивой технологии сортов яблони.

Ключевые слова: сорта Голден Делишес, Айдоред, Ренет Абраменко, Соливарское благородное, подвой М9, субстрат, грунт, почва + перегной, почва+опилка + перегной.

Shynybaev M.D., Ukibasov O.A.

GROWTH AND DEVELOPMENT OF APPLE VARIETIES IN AN INTENSIVE GARDEN

Annotation

In the article, densely planted garden of apple varieties, referred to intensive fruit growing. We investigate the involvement of early appearance of fruit with a compact crown and grown on slaboroslyh rootstock (M9) for stress tolerance technology apple varieties.

Keywords: Golden Delihses sort, Aydored sort, Renet Abromenko sort, Solebarskoe blagorodnoe sort, substrate, rootstock (M9), tana, soil + black rot, soil +wood crumbs + black rot.